HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	新開拓地の昆蟲相の研究　特に害蟲の推移に就て ： Ⅱ．トムラウシの開拓地に於ける害蟲調査
Author(s)	内田，登一；渡邊，千尚
Citation	北海道大學農學部邦文紀要，1(3)，345-348
Issue Date	1953-03-05
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/11532
Type	departmental bulletin paper
File Information	1(3)_p345-348.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

新開拓地の昆蟲相の研究
特に害蟲の推移に就て

II. トムラウシの開拓地に於ける害蟲調査

内田登一・渡邊千尚
（北海道大學農學部昆蟲學教室）

Studium der Insektenfauna der neuen Urbarmachung mit besonderer Berücksichtigung der Veränderung des Schädlings.

II. Untersuchung des Schädlings in der Tomuraushi-Urbarmachung.

Von Toichi Uchida und Chihisa Watanabe

今次大戰後我が國の人口問題は益々深刻な様相を呈し，その解決策の一部として國土内の開拓を重大視するに至つた。特に未開發の地域を多分に殘す北海道にあつては農耕適地と見られる原野森林の開拓が計畫され，既に大規模な入殖開拓が行われている。而してこれ等新開拓地に於いて開拓の進むにつれ，昆蟲相，特に農作物の害蟲類が如何なる過程を經て推移するかは將來新開拓地の害蟲防除對策上極めて重要視すべき課題であると共に，昆蟲學上からも亦頗る興味深いものがある。當昆蟲學教室にあつては夙にこの點に着目し，既に第一次調査を大規模な開拓計畫を有するトムラウシ開拓地に昭和21年(1946)の夏に實行した。而して其の後經費の關係上，毎年調査を續行することが出來ず，4年後の昭和24年(1949)に至つて第二次調査を實施することが出來た。勿論今後の研究調査を待たなければ結論は得らるべくもないがここに第二次調査の結果を豫報せんとするものである。

本調査は帶廣營林局，十勝支廳，清水營林署竝びにトムラウシ森林事業所の各位の絶大なる御支援がなかつたならば到底實行不可能であつた。ここに吾々の調査研究に對して多大の援助と理解を與えられた上記各位に對し滿腔の謝意を表する次第である。

調査地及び調査の概況

トムラウシ開拓地（十勝國上川郡新得町字富村牛）は清水營林署の十勝川事業區のトドマツ・エゾマツを主体とする廣大な原始林内に位置する。ここの十勝川流域の平坦地を開墾して，大規模な入殖が計畫され，第一次開拓計畫として，150町歩の農耕地が豫定されている。同地域は兩側は山岳が並行して寒風を防ぎ，農作物の生育には良好である。入殖開始は昭和21年(1946)の5月にして，2戸が入り，その年は約1町歩開墾され，十數種(主にバレイショ・イナキビ・コムギ・ダイズアズキ・蔬菜類)が試作された。其の後次第に入殖戸數が增加し，昭和24年(1949)の第二次調査當時には14戸，作付面積約45町歩を數えるに至つた。而して將來開拓地の中心と豫定されるニペソツ川の合流點には既に小學校が開設され，又パンケペツ川の合流點附近には數戸が森林作業に從事しつつ開墾の許可を待期していた。

本開拓地は完全に原始林に圍繞せられ，僅に十勝川に沿つて一條の道路が最も近い既墾地たる岩松部落に通じている。その間は約6 km にて途中に念佛峠と呼ばれる小さい峠があり，既墾地と

は原始林によつて完全に隔離されている。開墾畑は抜根作業は實施されず，整地は充分でなく，馬耕は行われず，極めて小規模且つ不完全な耕転栽培が行われているに過ぎない。

調査は昭和24年7月22日より8月1日に亘る11日間，渡邊千尚，伊藤正春，菊池實，正木進三によつて行われた。7月22日は比較對照のため新得市街地附近の農作物の害蟲調査をなし，翌23日に屈足，岩松を經て現地に至り，同日より8月1日まで，開墾畑の農作物の害蟲の發生狀況及び森林内の昆蟲類の調査を行つた。その間7月26日～28日の3日間十勝川よりその支流たるトムラウシ川に沿つて作られた林内歩道を溯り，途中に野營して，標高1505 mの沼ノ原山に至り，森林内の昆蟲類の調査に從事した。

開墾地は當時ニペソツ川の合流點より下流にあり，それより上流にはパンケベツ合流點の森林事業所附近に約3反歩開墾され，入殖待期者の自家用蔬菜類が栽培されていた。又對岸のチッカベツ川にある中村組の事業所，飯場附近に約1反歩の蔬菜畑があつた。入殖開始當時に比較すると開墾畑はやや整い，樹木は除去され，日蔭による作物の生育不良は見られず，新得市街地附近に比べて遜色なき狀態であつた。

農作物の害蟲發生狀況

トムラウシ開拓地の開墾開始當時の農作物の害蟲は第一次調査報告*にある如く，害蟲の種類は僅少で，且つその發生狀況は今次の調査當時と趣を異にしていた。即ちウリハムシモドキが大發生をなし，作物の大部分が被害を受け，中でもニンジンは致命的な打撃を蒙つていた。而してウリハムシモドキ以外には見るべき害蟲はなく，唯バレイショにオオニジュウヤホシテントウ，また十字花科の蔬菜にエゾスヂグロチョウ，ナガメが少數認められるに過ぎなかつた。しかるに4年を經過した第二次調査の時は害蟲の種類はかなり增加し，また或る種の害蟲の發生狀態には變化があることが看取された。以下主要なる害蟲について略述する。

ウリハムシモドキ *Luperodes ménétriesi* Faldermann

第一次調査當時の最大の害蟲は本種であつて栽培されている十數種の作物のうち12種(ダイコン・ハクサイ・タイナ・キャベツ・ホーレンソウ・ナツナ・テンサイ・ニンジン・バレイショ・カボチヤ・ダイズ) が加害され，その發生は極めて激甚であつた。また野生植物にも發生が著しく，フキ・アカザ・キイチゴは大害を受けていたとのことである。ところが今次の調査中，その期日は前回と殆ど同じくし，また上記の被害作物は依然として栽培されているにも拘らず，前回の如き發生狀況は全く認められなかつた。然し本種は全く發生していないのではなく，家畜飼料として作られている赤クローバー畑には相當數の成蟲が見られた。そして隣接の大豆畑には見られず，加害植物は赤クローバーに限定されているようであつた。上記の如き事實から，直ちに本種が開拓初期に特に發生の著しい害蟲であると斷定することは出來ない。本種は北海道の各地に於いて往々異常な大發生をなし，種々な作物に大害を及ぼすことはよく知られている。而して偶々トムラウシ開拓地附近にて，開拓開始の年がウリハムシモドキの異常發生と一致したと見るのもあながち否定さるべき推論ではないように思われる。即ち第一次調査報告によれば，2年前(昭和19年)に開墾された岩松事業所附近(中土場)の畑にも本種の大發生が認められ，決して新開墾地のみに局限されていないからである。併し全道到る所に極めて普通に棲息し且つ各種の雜草を食している本種は開拓地に於ける警戒すべき害蟲の1種であると思われる。

オオニジュウヤホシテントウ *Epilachna viginti-octomaculata* Motschulsky

本種は古くからアジヤの極東地方の低濕地區に野生するナス科植物を食餌として廣く分布していたものが，バレイショが栽培せられるに及びこれに移行して今日見られるが如きバレイショの害蟲となつたものと推定される。トムラウシ開拓地にあつても開墾以前からイヌホウヅキなどの野生植物を食餌として森林内に棲息していたものが

* 寒地農學，Vol. 2, No. 4. 355-362, 1949.

バレイショが栽培されるや直ちにこれに移行したことは前回の調査によつて確認されたところである。しかしその當時の發生は僅少で，バレイショ畑に數頭の成蟲を發見したのみで，かえつて附近に自生するイヌホウヅキの喰害の方が著しかつたと報ぜられている。今次の調査ではバレイショ畑に於ける本種の發生量は相當の數に及び，新得市街地附近のバレイショ畑と相違なき狀況を呈していたことが認められた。尙開拓地より 10 km 以上離れた沼ノ原山の山腹（標高約 1000 m）の地點で本種の成蟲を採集した事實に徵しても，本種は森林内のいたるところに棲息していることが推察され，開拓當初から警戒すべき害蟲である。

ヨトウガ（ヨトウムシ）*Barathra brassicae* Linné

本種は今次の調査中に初めて發見された。キャベツが相當加害され，或るキャベツ畑は特に發生が著しく，全株ことごとく喰害されているのが認められた。この畑は前作にソバが栽培されたが本種の加害によつて收穫皆無であつた由である。本種は極めて雜食性で，開拓以前から棲息していたのが作物の栽培されるに及び，これに移行したものと推定される。

モンシロチョウ *Pieris rapae* Linné

今次の調査中モンシロチョウが採集され，また幼蟲ががキャベツ・ダイコンを相當加害していることを發見したのは注目すべき事實である。即ち前回の調査中には開拓地内ではモンシロチョウは 1 頭も採集されず，キャベツを加害しているものは凡てエゾスジグロチョウ *Pieris napi nesis* Fruhstorfer の幼蟲であつたからである。今次の調査中エゾスジグロチョウを多數採集したが，いずれも森林内か或は林内道路上であつて，キャベツ畑上にはこれに代つてモンシロチョウが姿を現わしていた。而してキヤベッの葉上にはモンシロチョウの幼蟲とこれに寄生するアオムシサムライコマユ *Apanteles glomeratus* (Linné) の繭が見られた。またその繭上には第二次寄生蜂たるコガネコバチ科の 1 種が認められた。斯の如く開拓が初まつて 4 年後にはモンシロチョウが出現し，エゾスヂグロチョウとの間に顯著な棲み分けが認められることは興味深い事實である。即ち前者は陽光のよく當る開けた所に，また後者は林内を好んで棲息することが窺われる。

アブラムシ類

前回の調査中唯 1 種も發見されなかつたアブラムシ類が，今回は下記の如き 11 種を確認することが出來た。

種　名	寄　主
1. *Amphorophora cosmopolitanus* (Mason) セカイフクレアブラムシ	カボチヤ
2. *Macrosiphum sobae* Shinji ソバヒゲナガアブラムシ	ソ　バ
3. *Macrosiphum granarium* (Kirby) ムギヒゲナガアブラムシ	コムギ・エンバク
4. *Myzus persicae* (Sulzer) モモアカアブラムシ	ナタネ・ナス・バレイショ
5. *Aphis gossypii* Glover ワタアブラムシ	カボチヤ
6. *Aphis perillae* Shinji シソアブラムシ	シ　ソ
7. *Aphis neopolygonii* Shinji ソバアブラムシ	ソ　バ
8. *Aphis glycines* Matsumura ダイズアブラムシ	ダイズ
9. *Brevicoryne brassicae* (Linné) ダイコンノアブラムシ	ナタネ
10. *Rhopalosiphum pseudobrassicae* (Davis) ニセダイコンアブラムシ	キャベツ
11. *Rhopalosiphum prunifoliae* (Fitch) キビクビレアブラムシ	タウモロコシ

但し上記のアブラムシ類の發生はいずれも僅少で，特に大發生をなした形跡は認められなかつた。

フキバッタ類

フキバッタ類が森林や原野にて異常な大發生をなした場合に，その隣接の畑に移動して各種の作物を加害することは周知の事實である。從つてフキバッタ類の發生地を周圍に持つトムラウシ開拓地の如きは大いに警戒すべき害蟲である。現に未墾地に接するゴボウ畑に於いて，コボウがフキバッタ（恐らくミヤマフキバッタ *Podisma mikado* Bolivar ならん）によつて葉を喰い盡され，致命的な打擊を受けているのが觀察された。開拓地にあ

つてはフキバッタ類の被害を受け易いダイズ・アズキ・サイトウ・ゴボウの如き作物はなるべく開墾畑の中心部に栽培し，未墾地に接する部分にはムギ類・トウモロコシ・バレイショなどの作物を栽培するのが安全であろう。またフキバッタ類の異常發生が起る場合を豫想して，その防除對策を部落一同にて用意しておくことも肝要である。

上記の主要害蟲類の他にその發生は極めて僅少であつたが，次の如き害蟲が認められた。即ちネギにはタマネギバエ *Hylemyia antiqua* Meigen，十字花科の蔬菜類にはナガメ *Eurydema rugosa* Motschulsky，コナガ *Plutella maculipennis* Curtis，カブラハバチ *Athalia rosae japonensis* Rhower，キスジノミハムシ *Phyllotreta striolata* Fabricius，ダイズにはモンキチョウ *Colias hyale poliographus* Motschulsky，エンドウにはエンドウハムグリバエ *Phytomyza atricornis* Meigen などである。

マメシンクイガ *Grapholitha glycinivorella* Matsumura の發生の有無は調査期の關係上未だ確實なことは判明していない。尤も前年度の無選別のダイズを調べたところ，所謂“口缺豆”が約1%混在していることが認められたが，果してマメシンクイガの加害と斷定することは時期尚早のように思われる。また現地の農家の談によればダイコンバエ *Hylemyia floralis* Fallèn の被害はダイコンに認められないとのことである。かかる重要害蟲が何年後に，また如何なる經路を辿つて侵入して來るか否かは興味ある課題である。

害蟲類の他に野鼠の被害が開拓當初から著しく，その防除對策は重要な問題である。鼠は秋の收穫期に出沒し，時にイナキビ・トウモロコシが被害を受けることがある由であつた。

あとがき

トムラウシ開拓地の開發は次第に進み，第1年目に比べて第二次調査の第4年目には耕作面積は約40倍に達し，農作物の生育狀況も良好となつている。しかし抜根作業も十分行われず，未だ開拓初期の様相を脫するまでに至つていない。農作物は試作程度のものが多く，又經濟狀態が藥劑撒布による病蟲害の防除施行を許さず，全てに於て未だ粗雜な農業を餘儀なくされている。

今次の調査も前回と同様限られた短期間であつたため，害蟲發生狀況を十分調べることは出來なかつた。しかし開拓當初に比較すれば，前章にて述べた如く，害蟲の種類は著しく增加し，またその發生狀況も次第に既墾地の様相に類似した傾向が認められる。即ちモンシロチョウの出現やオオニジウヤホシテントウの發生などにその片鱗を窺うことが出來る。第一次調査にて發見されなかつた害蟲類が，調査期を殆ど同じくする今次の調査中に發見されたが，その間に調査の機會がなく，遺憾ながら推移の過程を十分確めることは出來なかつた。併しこれらの害蟲はいずれも開拓以前から同地域内で，野生の植物に依存して棲息していたものが，開拓の進展と共に次第に農作物に移行したものと判定される。

農作物の害蟲類以外に同地域の，特に森林内にて多數の昆蟲類を採集したが，時期を同じくするために前回の採集目錄に列擧した種類と同じものが頗る多い。勿論前回の目錄にない種類も多數採集したが，種名を確定するには各專門家の研究を待たなければならないものが少なくないので，本文にては採集目錄は割愛し，他日稿を改めて發表することにする。